

## مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية مقاربة ارغنوميا مدرسية

### The suitability of the school bag for primary school pupils Ergonomics educational approach

شنة محمد رضا

جامعة الوادي (الجزائر)، chenna.ridha@gmail.com

تاريخ النشر: 01-03-2020

تاريخ القبول: 16-01-2020

تاريخ الاستلام: 08-12-2019

**ملخص:** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ السنوات الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي حيث انطلقت الدراسة من السؤالين التاليين:

- ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي؟.
- ما نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزن التلميذ في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي؟.

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستكشافي لأنه الأنسب لمثل هذه المواضيع حيث أجريت الدراسة على عينة من التلاميذ قوامها 81 تلميذا وتلميذة اختيرت بطريقة عشوائية، ولقياس أوزان الحقائق المدرسية والتلاميذ تم استخدام ميزان الكتروني طبي وكانت نتائج الدراسة كما يلي:

- معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها كل تلميذ من أفراد العينة هو 2.33 كلغ.
- نسبة 66.66% أفراد العينة نسبة أوزان حقيبتهم لأوزانهم هي 11.69% وهي تتجاوز ما تنصح به الكثير من الدراسات 10%.

**الكلمات المفتاحية:** الحقيبة المدرسية، ، الارغنوميا المدرسية.

**Abstract:** This study aimed to know the suitability of the school bag for pupils in the first years of the elementary education stage, as the study started from the following two questions:

- What is the average weight of the school bag carried by the student in the year (1, 2, 3) of elementary education?
- What is the ratio of the weight of the school bag to the weight of the student in the year (1, 2, 3) of elementary education?

This study relied on the exploratory descriptive approach because it is best suited to such topics. The study was conducted on a sample of 81 pupils and students selected randomly. To measure the weights of school bags and students, a medical electronic balance was used and the results of the study were as follows:

- The average weight of the school bag carried by each student of the sample is 2.33 kg.
- 66.66% of the respondents sample the weight of their bags to their weight is 11.69%, which exceeds what is recommended by many studies 10%.

**Keywords:** School bag, school ergonomics.

## 1. مقدمة

تعتبر التربية والتعليم من أهم المجالات التي توليها كل دول العالم عناية كبيرة والتي ترغب في اللحاق بالتطورات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية الحديثة ويظهر ذلك في إبداء حكومات الدول الاهتمام بها في سياستها الخاصة لإثبات مدى مفعولها المهم عبر الزمن في تقدم الشعوب أو تأخرها .

وتعتبر الجزائر واحدة من هذه الدول التي لازالت تقدم العديد من الجهود لإصلاح النظام التربوي ولتنمية الموارد البشرية من خلال تكييف نظامها التربوي والتعليمي حسب الخطط الإنمائية والظروف الحضارية والأوضاع الاقتصادية والاجتماعية إلى التقليل من حدة الضغوطات المفروضة عليهم والتغلب على الصعوبات والعراقيل التي في وجه تنمية هذا القطاع الحيوي وفي مقدمتها المشكلات الدراسية والسلوكية فالبعض يرجع أسبابها لتلميذ نفسه والبعض الآخر يرجعها إلى أسباب تتعلق بالنظام التعليمي.

وتعد مرحلة التعليم الابتدائي من أهم المراحل العمرية الأكثر أهمية وتأثيرا في حياة الإنسان الراشد، حيث في هذه المرحلة تزرع أكثر من 90 % من القيم التي تكون شخصية الفرد المستقبلية، كما تتميز هذه المرحلة بسرعة النمو في مجالات مختلفة، ضف إلى ذلك سهولة التأثر بالمشيرات البيئية مما تؤثر على تكوين قدراته وميوله كما اتجاهاته، والملفت للانتباه في مدارسنا اليوم معاناة أطفالنا اليومية مع الحقيبة المدرسية هذه الظاهرة التي أصبحت منتشرة لدى طلاب المدارس.

حيث أصبح حمل الحقيبة المدرسية ينقلها الزائد ومدى ضررها على صحة التلاميذ مدار اهتمام العديد من التربويين وأولياء الأمور، كما شغلت اهتمام الأطباء المختصين في طب الأطفال والعظام.

إن الحمل الزائد للحقيبة المدرسية لفترة تزيد عن 20 دقيقة، ولمسافات بعيدة عن المدرسة ذهابا وإيابا يؤدي إلى آلام في الرقبة والذراعين والكتفين وأسفل الظهر كم تسبب ضغطا على القلب والرئتين نتيجة تشوه الهيكل العظمي والعمود الفقري، كما يشير الأطباء أيضا على أن مضاعفات هذه الحالات لا تظهر مباشرة على الأطفال بل تظهر على مرور الأيام، ونظرا لخطورة هذه الظاهرة جاءت هذه الدراسة كمحاولة لمعرفة مدى انتشار هذه الظاهرة في المدرسة الابتدائية الجزائرية وعلى وجه الدقة مدينة الوادي بالجنوب الجزائري نموذجا.

### 1.1 - مشكلة الدراسة:

يرتبط ثقل الحقيقة المدرسية بطبيعة النظام التعليمي ومناهجه ويختلف من بلد لآخر، من حيث تكليف الأنشطة في المدرسة أو في البيت كذلك عوامل أخرى مثل المسافة المقطوعة بين المنزل والمدرسة والزمن الذي يستغرقه للوصول إلى المدرسة وهل يقطع المسافة مشيا أو عبر وسائل مواصلات، وهذا بدوره يختلف حسب المستوى الاقتصادي للوالدين وحسب مناطق السكن في المدن أو الأرياف والقرى.

من الملاحظ أثناء أوقات الذهاب إلى المدارس أو الخروج منها أن غالبية ظهور الأطفال تنحى تحت ثقل الحقيبة المدرسية وهي مشكلة عالمية شغلت الأوساط الطبية، وأعدت حولها العديد من الدراسات مثل الدراسة الأمريكية التي نشرت في موقع موسوعة صحة وطب الأطفال (Tabib.com) بعنوان <<حقيبة المدرسة تكسر الظهر >>، حيث أشارت لجنة سلامة المستهلك الأمريكي أن غرفة طوارئ في الولايات المتحدة الأمريكية استقبلت في عام 2009، عدد كبير من التلاميذ يعانون من إصابات وآلام في الظهر كلها لها صلة بحمل الحقائق المدرسية (حقيبة المدرسة، 2010).

كما أكدت دراسة Trevelyan & Legg (2010) حصول آلام لأطفال المدارس تتعلق بما يحملون على ظهورهم، فقد تم دراسة 245 طفلاً في نيوزيلاند، تبين أن 58% منهم يعانون آلام في العمود الفقري، و35% يعانون آلاماً في أسفل الظهر، و36% يعانون آلام في الرقبة (Trevelyan & Legg, 2010). وأجريت دراسة في الهند سنة 2009 على 200 طفل، وأظهرت نتائج الدراسة أن إنحاء واضح في فقرات الرقبة عند حمل الطفل لحقيبة يصل وزنها إلى 15% من وزنه (Ramprasad & Rajhuveer, 2009). وتعد مشكلة ثقل الحقيبة المدرسية لاقت اهتمام واسعاً في الدول الغربية، لكن الباحث لم يعثر على دراسات كافية كتغطية لهذا الموضوع في الدول العربية والجزائر على وجه الخصوص، لهذا جاءت هذه الدراسة للوقوف على واقع مشكلة وزن الحقيبة المدرسية في المدرسة الابتدائية بالجزائر ونسبة معدل وزن الحقيبة نسبة لوزن التلميذ في السنوات الأولى من التعليم الابتدائي (1، 2، 3)، وتحديد تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة الآتية (Ramrasad & Rajhuveer, 2012):

1. ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي بمدينة الوادي؟
2. ما نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلي وزن التلميذ في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي بمدينة الوادي؟

### 2.1- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة من طبيعة الظاهرة المدروسة ألا وهي مشكلة الحقيبة المدرسية، أي وزن الحقيبة المدرسية نسبة إلى وزن تلميذ المرحلة الابتدائية، إضافة إلى وزنها الفعلي، هذا الموضوع الذي لقي اهتماماً واسعاً من طرف الباحثين على اختلاف تخصصاتهم العلمية التربويين والارغنوميين، أطباء الأطفال نظراً للمشاكل الصحية التي تترتب على حمل حقائب مدرسية بعيدة عن المواصفات الصحية والاعتبارات الارغنومية.

### 3.1- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة للتعرف على:

1. معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها تلميذ السنة الأولى والثانية والثالثة من التعليم الابتدائي بمدينة الوادي.
2. نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزن تلميذ السنة الأولى والثانية والثالثة من التعليم الابتدائي بمدينة الوادي.

### 4.1- حدود الدراسة:

- 1- المجال المكاني اقتصرت العينة على ثلاثة أقسام من ابتدائية حريز بكار محمد بمدينة الوادي.
- 2- المجال الزمني: أجريت الدراسة خلال الثلاثي الثاني من العام الدراسي 2019/2018.

### 5.1- مصطلحات الدراسة:

- 1.5.1- الحقيبة المدرسية: ويقصد بها في هذه الدراسة الحقيبة التي يضع فيها الطفل كتبه وأدواته المدرسية إضافة إلى قارورة الماء، وينقلها الطفل من وإلى المدرسة ذهاباً وإياباً، لمسافة معينة.
- 2.5.1- المرحلة الابتدائية: وهي المرحلة التي يكون فيها التعليم اجباري والذي يبدأ في سن السادسة، بحيث يكتسب الطفل خلال هذه المرحلة أسس القراءة والكتابة والحساب، ومعلومات في مواد أخرى مثل التاريخ والجغرافيا والعلوم الطبيعية والتربية الدينية والفنون والموسيقى وفي هذه المرحلة من التعليم يتلقى الطفل القيم التي توجهه وتبني شخصيته.

**3.5.1- أرغنوميا مدرسية:** الارغنوميا المدرسية تمثل مجالاً علمياً يضع في الاعتبار المردود المدرسي (التحصيل الدراسي) وصحة وسلامة المعلمين والمتعلمين، وراحة جموع الأفراد حسبما يكون التفاعل المؤثر بين الأفراد والوسائل التي يستعملونها والبيئة التي يوجدون فيها.

#### 6.1- الدراسات السابقة:

- أكدت دراسة Hough (2006) والتي أجريت على عينة من الأطفال ممن أعمارهم بين 5-11 سنة أثر حمل الحقيبة المدرسية على العمود الفقري للطفل وأن هذا الأثر كان أكبر لدى الأطفال من سن 11 سنة (Hough, 2006).
- دراسة Luiz, Carvalho, & Rodaki (2008) هدفت إلى تحديد حركة العمود الفقري عند حمل ثقل 15% من وزن الجسم ومقارنة حركته في حالة عدم حمل ثقل نهائياً عند المراهقين، وقد توصلت الدراسة إلى أن حمل ثقل بهذا الوزن يؤثر على حركة العمود الفقري ويولد ضغطاً عليه، ويترك ذلك آثاراً سلبية على العمود الفقري (Luiz et al, 2008).
- هدفت دراسة Levin & others (2009) إلى التعرف على خصائص الحقائق المدرسية التي يحملها الأطفال ومدى شعورهم بالآلام نتيجة حمل هذه الحقائق، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها 871 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 10-18 سنة وبينت نتائج الدراسة أن 99% من الأطفال يحملون حقائق مدرسية، و83% يحملون حقائق على الكتفين وأفاد 50% من الأطفال أنهم يشعرون بأن حقيبتهم ثقيلة وأفاد 46% من أفراد العينة بأنهم يحملون حقيبتهم من 10 إلى 20 دقيقة ذهاباً وإياباً من وإلى المدرسة كما أشار 33.5% من أفراد العينة بأنهم يشعرون بالآلام نتيجة حمل الحقيبة (Talbot et al, 2009).

#### 2 - الطريقة والأدوات:

**المنهج:** لإجراء هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي الاستكشافي لأنه الأنسب لهذا النوع من الأبحاث وفيه يهدف الباحث إلى معرفة حجم الظاهرة ومدى انتشارها، كما يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً وينقل الحقائق نقلاً أميناً كما هي في الواقع.

**عينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة بأسلوب الاختيار العشوائي وسحب أفراد العينة عن طريق القرعة زمنه فعينة الدراسة عشوائية بسيطة، وفي هذا النوع من اختيار العينات تكون هناك فرص متساوية لدى عناصر المجتمع الأصلي وفيه يبتعد الباحث عن التحيز في عملية الاختيار، وتكون العينة ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع الذي أخذت منه.

#### 3- النتائج ومناقشتها:

**السؤال الأول:** ينص على: >> ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ في السنة (1، 2، 3) من مرحلة التعليم الابتدائي؟<<

تم حساب معدل وزن الحقيبة لأفراد العينة في المدرسة حقل الدراسة وكانت النتائج كما هي في الجدول التالي:

جدول (1) يوضح أوزان الحقائق المدرسية وأوزان التلاميذ

الحالة	وزن التلميذ kg	وزن المحفظة kg	%	الحالة	وزن التلميذ kg	وزن المحفظة kg	%
1	19	2	10.52	42	21	2	9.52
2	22	2.1	9.54	43	20	2.1	10.5
3	20	1.9	9.5	44	20	2.2	11
4	18	1.2	6.66	45	21	2.1	10
5	20	2.2	11	46	21	2.3	10.95
6	19	1.7	8.94	47	29	2.5	8.62
7	21	1.5	7.14	48	19	2.6	13.68
8	16	1.8	11.25	49	25	2.7	10.8
9	18	1.8	10	50	24	2.7	11.25
10	16	1.9	11.87	51	20	2.6	13
11	24	1.2	5	52	21	2.8	13.33
12	20	1.6	8	53	17	2.3	13.52
13	14	1.9	13.57	54	20	2.5	12.5
14	18	1.8	10	55	26	2.5	9.61
15	21	1.3	6.19	56	21	2.3	10.95
16	14	2	14.28	57	24	2.4	10
17	15	1.7	11.33	58	20	2.1	10.5
18	16	1.9	11.87	59	26	2.5	9.61
19	17	1.5	8.82	60	22	2.3	10.45
20	10	1.5	12	61	25	3	12
21	17	1.5	8.82	62	30	4	13.33
22	17	2.1	12.35	63	24	3.2	13.33
23	18	1.9	10.55	64	16	3.1	19.37
24	19	1.3	6.84	65	23	3.1	13.47
25	15	1.2	8	66	24	3	12.5
26	18	1.5	8.33	67	20	3.2	16
27	19	1.2	6.31	68	30	3.8	12.66
28	18	1.9	10.55	69	22	3.5	15.90
29	17	1.8	10.58	70	24	3.4	14.16
30	16	1.2	7.5	71	28	3	10.71
31	15	1.2	8	72	26	3.6	13.84
32	24	3	21.42	73	22	3.9	17.72
33	22	2.5	11.36	74	25	3.7	14.8
34	14	2.9	20.71	75	22	3	13.63
35	25	2.1	8.4	76	29	3.2	11.03
36	19	2.3	12.10	77	33	4	12.12
37	16	2.4	15	78	20	4	20
38	30	3	10	79	20	3.7	18.5
39	28	2.8	10	80	35	3.9	11.14
40	21	2.5	11.90	81	20	3	15
41	23	2.4	10.43				

معدل وزن الحقيبة يساوي 2.33 كلغ.

يتبين من الجدول أن معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها كل طفل من أفراد العينة كان 2.33 كلغ وكان أعلى وزن للحقيبة يقدر بـ 4 كلغ ثم في المرتبة الثانية 3.9 كلغ وثالثا 3.7 كلغ، وأقل وزن للحقيبة قدر بـ 1.2 كلغ.

معدل وزن الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية لثلاث السنوات الأولى يعد أمراً مثيراً للاهتمام ومراجعة وزن الحقيبة من طرف الفاعلين في الميدان، كل حسب اختصاصه ومنصبه لأن 2.33 كلغ هو الوزن الذي يحمله كل طفل في مرحلة التعليم الابتدائي، ويمشي به لمسافات ولفترة زمنية معتبرة، يعد أمراً بالغ الأهمية وترتب عنه آثار ومشاكل صحية لتلاميذ المدارس كآلام العمود الفقري وأسفل الظهر وفقرات الرقبة والانحناء إلى الأمام، وتقوس الظهر كلها نتائج نبهت الكثير من الدراسات.

**السؤال الثاني:** ينص على ما نسبة وزن الحقيبة المدرسية لأوزان التلاميذ؟.

نسبة وزن الحقيبة لوزن التلاميذ يساوي 11.69%.

من خلال الجدول أعلاه تم إحصاء 54 تلميذ من أفراد عينة الدراسة نسبة وزن حقائبهم لأوزانهم تفوق 10% من وزن الطفل يؤدي إلى آلام أسفل الظهر وانحراف في العمود الفقري، وخطأ في المشي، وكذلك تشوه في العمود الفقري (نواف موسى، وخليفة مصطفى، 2013)، كما أكد الأطباء إلى أن هناك دراسات تشير إلى أن الطفل يحمل حقيبته على ظهره لمدة طويلة قد تصل إلى 40 دقيقة ويكون وزن الطفل في المرحلة الابتدائية قريب إلى وزن حقيبته.

كما أن انحراف العمود الفقري للجانب أو للخلف عند حمل الحقيبة المدرسية يؤدي مع مرور الوقت إلى انحراف بالعمود الفقري ليصبح ملاحظا حتى عند عدم حمل الحقيبة، وإلى آلام مزمنة في المفاصل والرقبة. وأشار الأطباء أن الطفل يحمل حقيبة ويحمل إضافة إلى الكتب أحيانا طعاما وزجاجة ماء والركض أثناء حمل الحقيبة يزيد من وزنها ويؤثر سلبا على جميع مفاصل الطفل، حيث يمر على ركلة الطفل (5-7) أضعاف وزنه عند صعود الدرج أو نزوله ضف إلى ذلك وزن الحقيبة، وهذا بدوره يؤدي إلى احتكاك والتهاب المفاصل في الركبتين، وارتخاء في أربطة القدم وظهور ما يعرف <<مسامير اللحم FOOT COM>> وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Ramprasad & Rachvveer 2009) التي أجريت في الهند، حيث أكدت التأثير الواضح على فقرات الجذع بعد حمل ثقل يعادل 10% من وزن الجسم.

#### 4- الخلاصة:

بعد تحديد موضوع البحث قام الباحث بإجراء الدراسة الميدانية معتمد على المنهج الوصفي الاستكشافي لغرض الوقوف على حجم الظاهرة كما هي في الواقع، ومعرفة مدى انتشارها وبعد قياس أوزان الحقائب المدرسية توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- معدل وزن الحقيبة المدرسية يساوي : 2.33 كلغ، وهو الوزن الذي يحمله كل تلميذ في الثلاث سنوات الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي.

- نسبة وزن الحقيبة لوزن التلاميذ يساوي 11.69، وهي نسبة معتبرة ما إذا قورنت بأوزان التلاميذ، حيث أكدت العديد من الدراسات أن وزن الحقيبة المدرسية لا يجب أن يتجاوز 10% من وزن التلميذ، بينما اختلفت دراسات أخرى حول هذه النسبة فهناك من أكد على 15% من وزن حاملها، وعلى العموم فإن نتائج الدراسات أجمعت على أهمية الحقيبة المدرسية وتأثيرها على صحة التلميذ، كما اتفقت الكثير من الدراسات على الأضرار الجسمية والنفسية للحمل الزائد للحقيبة المدرسية مثل :

- \* انحراف العمود الفقري للجانب أو للخلف عند حمل الحقيبة المدرسية.
- \* آلام في أسفل الظهر.
- \* آلام في المفاصل والرقبة.

#### الاقتراحات:

من الجانب النظري:

- الدعوة إلى المزيد من الدراسات في هذا الموضوع وعلى أكبر عدد ممكن من الابتدائيات بالجزائر بصفة عامة
- حث الباحثين على الاهتمام بموضوع الارغونوميا التربوية ومن مداخل مختلفة خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي .
- الجانب الميداني:
- ضرورة اهتمام المسؤولين والمهتمين في مجال التربية والتعليم بإشراك الارغونوميين في وضع المناهج التربوية تتماشى و القدرات المعرفية والجسمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- ضرورة عقد اجتماعات وندوات تحسيسية لمدرء المدارس الابتدائية من أجل حثهم على إيجاد حلول استعجاليه خاص فيما يتعلق بالوزن الزائد للحقيبة المدرسية، على سبيل المثال استعمال خزائن الأقسام لتخفيف من عبئ الوزن الزائد.

#### الإحالات والمراجع:

- حقيبة المدرسة تكسر الظهر (2010)، مقالة عن موسوعة صحة الأطفال بتاريخ 2018/11/01 من المصدر [www.Tabib.com/baby/articles.php](http://www.Tabib.com/baby/articles.php)
- Trevelyan F, & Legg S.(2010). The prevalence and Characteristics of bak pain amang school children in Newzeland. *Ergonomics*. 53 (12). 1455-160
- Ramrasad, J. & Rajhuveer, A. (2012). Effect of Back pak Weight on PostTural Angles in Chilfren. *Indian Peditateics*. 14, october 2009, (E-pub Ahead of print) retrieved in 06/01/2012 fro; source (<http://www.indanpediatrics.net/Search.php>)
- Hough, p. (2006). The influence of carrying a school bag on The developing spine children health care, 35(4), 339-348
- Luiz A, Carrvalho, P. & Rdaki, A. (2008). The influence of Two backpack Loads on children's spinal Kinematics bras, Educ, Fis, Esp, Sao Poulou, 22, 1, 45-42, Jan/Mar, 2008
- Talbot, N, Bhattacharya, A, Daris, K, Shuklab, R. & Levin.(2009).m School backpacks, K: Tismore Than Just a weught problem, work, 34 (4), 481-494.

#### كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

شنة، محمد رضا(2020). مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية -مقاربة ارغونوميا مدرسية-. مجلة العلوم النفسية والتربوية. 6(1)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 305-311.